**Deutscher Bundestag** **Drucksache 19/10844**

**19. Wahlperiode** 12.06.2019

# Antwort

## der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Bettina Hoffmann, Christian Kühn (Tübingen), Lisa Badum, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**
**– Drucksache 19/10318 –**

## Einhaltung der Abfallhierarchie bei Sperrmüll und Teppichböden

Vorbemerkung der Fragesteller

Die Abfallhierarchie ist fest im Kreislaufwirtschaftsgesetz verankert und priorisiert klar die Abfallvermeidung vor der Vorbereitung zur Wiederverwendung, vor dem Recycling, vor der Verwertung und vor der Entsorgung. Nach Ansicht der Fragesteller wird diese Abfallhierarchie in der Regel allerdings nicht umgesetzt. Dies gilt insbesondere für Sperrmüll und Teppichböden. Entsprechend der Darstellungen im Bericht des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit „Abfallwirtschaft in Deutschland 2018. Fakten, Daten, Grafiken." (www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pools/Broschueren/abfallwirtschaft_2018_de.pdf) stellt Sperrmüll allerdings einen nicht unerheblichen Abfallstrom der insgesamt in Deutschland anfallenden Siedlungsabfälle dar.

Eine Studie der Deutschen Umwelthilfe (DUH) aus dem Februar 2017 (www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Kreislaufwirtschaft/Teppich-Recycling/170228_Deutsche_Umwelthilfe_Studie_Teppichboden entsorgung_FINAL.pdf) verdeutlicht die Defizite bei der Entsorgung von Teppichen in Deutschland. Noch immer landen viele Teppichböden in der Verbrennung. Weiter nutzbare, für ein hochwertiges Recycling geeignete Kunststoffe gehen somit verloren und stehen nicht als Sekundärrohstoffe zur Verfügung. Damit werden nach Auffassung der Fragesteller wichtige Potenziale für den Ressourcen- und Klimaschutz vertan.

Auch das Produktdesign vieler Teppichböden konterkariert nach Ansicht der Fragesteller häufig die Ziele der Abfallhierarchie, da es häufig die Wiederverwendung und das Recycling erschwert. Die Studie „Schadstoffe in Teppichböden in der Europäischen Union" der Anthesis Consulting Group aus dem März 2018 (www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Kreislaufwirtschaft/Teppich-Recycling/181030_Bericht_Auf_Schadstoffe_getestet_FINAL.pdf) zeigt, dass in der Europäischen Union verkaufte Teppichböden mehr als 59 schädliche Substanzen enthalten können, darunter hormonaktive Weichmacher, Flammschutzmittel und perfluorierte Chemikalien (PFC). Der Bericht „Testing for Toxics" (http://l.duh.de/p181030), der auf Untersuchungen der Vrije Universiteit Amsterdam (Niederlande), dem Ecology Center (USA) und der Notre Dame University (USA) basiert, zeigt, dass in zwölf von

---

*Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit vom 7. Juni 2019 übermittelt.*

*Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.*

fünfzehn getesteten europäischen Teppichböden Schadstoffe enthalten sind, wie zum Beispiel Diethylhexylphthalat (DEHP), perfluorierte Verbindungen (PFAS) oder das Flammschutzmittel Tris (1,3-dichlorisopropyl)phosphat (TDCPP). Diese Schadstoffe sind gesundheitsgefährdend und können zudem ein Recycling von vorneherein unmöglich machen.

Vorbemerkung der Bundesregierung

Die Abfallhierarchie der EU-Abfallrahmenrichtlinie ist in den §§ 6 bis 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) umgesetzt. Diese Regelungen gelten für alle Abfälle und damit auch für Sperrmüll bzw. die im Sperrmüll enthaltenen Teppichabfälle. Dabei soll nach Maßgabe der §§ 7 und 8 KrWG diejenige Maßnahme den Vorrang haben, die den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen unter Berücksichtigung des Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzips am besten gewährleistet. Zudem sind die technische Möglichkeit, die wirtschaftliche Zumutbarkeit und die sozialen Folgen der Maßnahme zu beachten. Insbesondere die fehlende wirtschaftliche Zumutbarkeit haben in der Vergangenheit dazu geführt, dass sich flächendeckend in Deutschland kein Recycling von Teppichböden durchsetzen konnte.

In der Praxis stellt sich die derzeitige Situation so dar, dass keine großen Recyclinganlagen für Teppiche in Deutschland vorhanden sind und keine flächendeckenden Sammelsysteme von Herstellern und Händlern für Teppiche angeboten werden. Vor diesem Hintergrund erfolgt überwiegend auch keine getrennte Sammlung auf Wertstoffhöfen und durch die Vertreiber von Teppichböden. Grundsätzlich würde sich ein umfassendes Recycling von Teppichböden auch sehr schwierig gestalten, da es sich zum einen in der Regel um komplexe Verbunde unterschiedlichster Materialien mit sehr langen Lebensdauern handelt und der Faseranteil am Ende der Lebenszeit durch Abnutzung nur noch relativ gering ist. Zum anderen setzt ein Recycling Erfassungssysteme im Rahmen oder außerhalb der Sperrmüllsammlung voraus, die z. B. auf eine verschmutzungs-, vernässungs- und vermischungsfreie Erfassung ausgerichtet sind. Dies ist nur durch eine aufwändige getrennte Erfassung zu erreichen, die derzeit für die relativ geringen anfallenden Mengen ökonomisch nicht darstellbar ist. Vor diesem Hintergrund stellt nach Auffassung der Bundesregierung die energetische Verwertung als Bestandteil der Abfallhierarchie aktuell eine sinnvolle Verwertungsart dar für Teppichböden dar.

Gleichwohl gab und gibt es in sehr begrenztem Umfang Ansätze für ein Recycling von Teppichen. So wurde für das Recycling von Polyamid-Teppichen bereits Ende der 90er Jahre das Verfahren Polyamid 2000 entwickelt und auch in einer Anlage großtechnisch zur Umsetzung gebracht. Die Anlage wird aber nach Konkurs des Betreibers seit dem Jahr 2004 nicht mehr betrieben. Zur Aufbereitung speziell von Wollteppichböden existiert ebenfalls ein Recyclingverfahren, bei dem zurückgewonnene Wollfasern zu biologischen Dämmstoffen verarbeitet werden. Ebenfalls existieren Verfahren, um auch Polypropylen-Teppichböden einer stofflichen bzw. rohstofflichen Verwertung zuzuführen. Probleme bereiten im Zusammenhang mit der stofflichen Verwertung von Teppichen auch die in der Vorbemerkung der Fragesteller genannten Schadstoffe. Diese unterliegen chemikalienrechtlichen Beschränkungen, so dass in Abhängigkeit des Schadstoffgehaltes im Teppichboden bzw. im Recyclat ein Recycling zum Schutz von Mensch und Umwelt unzulässig sein kann.

Entgegen der Darstellung der Fragesteller gibt es eine ganze Reihe von Internetplattformen und Einrichtungen, in den gebrauchte aber noch funktionstüchtige Teppiche zur Wiederverwendung angeboten oder abgegeben werden können. Viele Kommunen haben Verkaufs-, Tausch- und Schenkbörsen eingerichtet, über die eine Wiederverwendung auch von Teppichen ermöglicht wird (vgl. zum Beispiel den Tausch- und Verschenkmarkt der Berliner Stadtreinigung, www.bsr.de/verschenkmarkt/Classifieds/List/Index.aspx oder das Tochterunternehmen der Stadtreinigung Hamburg, www.stilbruch.de). Auch im Bereich der gewerblichen Abfälle gibt es Baustoffbörsen, bei denen noch gebrauchstaugliche Baustoffe, wie auch Teppiche, angeboten werden können und die so zur Abfallvermeidung beitragen.

1. Wie viel Sperrmüll ist nach Kenntnis der Bundesregierung 2018 in Deutschland insgesamt angefallen, und wie hat sich das jährliche Sperrmüllaufkommen in Deutschland in den letzten zehn Jahren entwickelt (bitte Gesamtaufkommen und Aufkommen pro Kopf und Jahr angeben)?

Vorläufige Daten für das Berichtsjahr 2018 liegen voraussichtlich erst im Mai 2020 vor.

Aufkommen an Sperrmüll in Deutschland in den Jahren 2007 bis 2017

| **Art des Abfalls** | **Einheit** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** [2] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aufkommen an Sperrmüll | In 1000 t | 2 335 | 2 458 | 2 441 | 2 442 | 2 428 |
| Aufkommen an Sperrmüll | kg/Kopf | 28 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | | | | | | |
| Bevölkerung jeweils zum Stand 31.12. | in 1 000 | 82 218 | 82 002 | 81 802 | 81 752 | 80 28 |

| **Art des Abfalls** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** [3] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aufkommen an Sperrmüll | 2 398 | 2 486 | 2 475 | 2 495 | 2 541 | 2 608 |
| Aufkommen an Sperrmüll | 30 | 31 | 30 | 30 | 31 | 32 |
| | | | | | | |
| Bevölkerung jeweils zum Stand 31.12. | 80 524 | 80 767 | 81 198 | 82 176 | 82 522 | 82 792 |

[1] 2007 – 2010: Bevölkerungsstand zum 31.12., Ergebnisse auf Grundlage früherer Zählungen.

[2] ab 2011: Bevölkerungsstand zum 31.12., Ergebnisse auf Grundlage des Zensus 2011

[3] Vorläufiges Ergebnis.

Datenquelle: Abfallbilanz, Stand 22. Mai 2019, Statistisches Bundesamt

2. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung das jährliche Sperrmüllaufkommen in den anderen Mitgliedstaaten der EU, und wie schneidet Deutschland im Vergleich zu den anderen EU-Mitgliedstaaten ab?

Bei Eurostat wird der Sperrmüll zusammen mit weiteren Abfallschlüsseln unter dem EWC 10.1 „Hausmüll und ähnliche Abfälle“ ausgewiesen. Der Bundesregierung liegen daher im europäischen Vergleich keine Einzeldaten für Sperrmüll vor.

3. Wie viel Sperrmüll ist nach Kenntnis der Bundesregierung 2018 in Deutschland ordnungsgemäß gesammelt worden, und wie hat sich die jährliche Sammelmenge in den letzten zehn Jahren entwickelt?

Vorläufige Daten für das Berichtsjahr 2018 für die Erhebung der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung liegen voraussichtlich im Januar 2020 vor.

| Jahr | Aufkommen an Sperrmüll | | Davon beim Erstempfänger | |
|---|---|---|---|---|
| | | | beseitigt | verwertet |
| | in 1 000 t | kg pro Kopf | jeweils in 1 000 t | |
| 2017 ......... | **2 466,0** | 30 | 309,3 | 2 156,7 |
| 2016 ......... | **2 402,3** | 29 | 934,0 | 1 468,3 |
| 2015.......... | **2 338,0** | 28 | 1 029,9 | 1 308,1 |
| 2014.......... | **2 347,5** | 29 | 1 041,4 | 1 306,0 |
| 2013.......... | **2 347,2** | 29 | 1 140,8 | 1 206,4 |
| 2012 ......... | **2 360,3** | 29 | 1 323,8 | 1 036,5 |
| 2011 ......... | **2 420,3** | 30 | 1 524,0 | 896,3 |
| 2010 ......... | **2 373,0** | 29 | 1 534,5 | 838,5 |
| 2009 ......... | **2 394,4** | 29 | 1 518,2 | 876,2 |
| 2008 ......... | **2 299,7** | 28 | 1 451,4 | 848,3 |
| 2007 ......... | **2 354,8 r** | 29 | 1 501,7 | 853,1 |

Datenquelle: Erhebung der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung, Stand 22. Mai 2019, Statistisches Bundesamt

4. Wie viel Sperrmüll ist nach Kenntnis der Bundesregierung 2018 in Deutschland einer Vorbereitung zur Wiederverwendung zugeführt worden, und wie haben sich die Sperrmüllmengen, die einer Vorbereitung zur Wiederverwendung zugeführt wurden, in den letzten zehn Jahren entwickelt?

Der Bundesregierung liegen keine Daten über die Vorbereitung zur Wiederverwendung von Sperrmüll vor.

5. Wie viel Sperrmüll ist nach Kenntnis der Bundesregierung 2018 in Deutschland stofflich verwertet worden, und wie hat sich die Menge des stofflich verwerteten Sperrmülls in den letzten zehn Jahren entwickelt?

Daten zum Berichtsjahr 2018 werden voraussichtlich im Mai 2020 mit der vorläufigen Abfallbilanz vorliegen.

| | Sperrmüll-aufkommen insgesamt | Beseitigung | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Zusammen | Ablagerung | Thermische Beseitigung | Behandlung zur Beseitigung |
| | in 1 000 t | In 1 000 t | | | |
| 2007 | **2 335** | **578** | 6 | 451 | 121 |
| 2008 | **2 458** | **621** | 4 | 484 | 133 |
| 2009 | **2 441** | **642** | 2 | 503 | 137 |
| 2010 | **2 442** | **597** | 1 | 450 | 145 |
| 2011 | **2 428** | **576** | 2 | 447 | 128 |
| 2012 | **2 398** | **423** | - | 341 | 82 |
| 2013 | **2 486** | **361** | - | 297 | 64 |
| 2014 | **2 475** | **311** | - | 250 | 61 |
| 2015 | **2 495** | **270** | - | 195 | 75 |
| 2016 | **2 541** | **156** | 0 | 97 | 59 |
| 2017 | **2 608** | **67** | - | 8 | 59 |

| Jahr | Sperrmüll-aufkommen insgesamt | Verwertung | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Zusammen | Energetische Verwertung | Stoffliche Verwertung |
| | jeweils in 1 000 t | | | |
| 2007 | **2 335** | **1 756** | 406 | 1 350 |
| 2008 | **2 458** | **1 836** | 438 | 1 399 |
| 2009 | **2 441** | **1 800** | 479 | 1 321 |
| 2010 | **2 442** | **1 845** | 562 | 1 283 |
| 2011 | **2 428** | **1 852** | 546 | 1 306 |
| 2012 | **2 398** | **1 975** | 598 | 1 377 |
| 2013 | **2 486** | **2 125** | 801 | 1 324 |
| 2014 | **2 475** | **2 164** | 806 | 1 357 |
| 2015 | **2 495** | **2 225** | 791 | 1 434 |
| 2016 | **2 541** | **2 384** | 977 | 1 408 |
| 2017 vorläufig | **2 608** | **2 541** | 1 150 | 1 391 |

Datenquelle: Abfallbilanz, Stand 22. Mai 2019, Statistisches Bundesamt

6. Wie viel Sperrmüll ist nach Kenntnis der Bundesregierung 2018 in Deutschland verbrannt worden, und wie hat sich die Menge des Sperrmülls, der der Verbrennung zugeführt wurde, in den letzten zehn Jahren entwickelt (bitte nach thermischer Verwertung, Mitverbrennung und Beseitigung in Müllverbrennungsanlagen aufschlüsseln)?

| | **Sperrmüll-aufkommen** insgesamt | Thermische Beseitigung | Energetische Verwertung | Verbrennung insgesamt |
|---|---|---|---|---|
| | **jeweils in 1 000 t** | | | |
| 2007 | 2 335 | 451 | 406 | 857 |
| 2008 | 2 458 | 484 | 438 | 922 |
| 2009 | 2 441 | 503 | 479 | 982 |
| 2010 | 2 442 | 450 | 562 | 1 012 |
| 2011 | 2 428 | 447 | 546 | 993 |
| 2012 | 2 398 | 341 | 598 | 939 |
| 2013 | 2 486 | 297 | 801 | 1 098 |
| 2014 | 2 475 | 250 | 806 | 1 056 |
| 2015 | 2 495 | 195 | 791 | 986 |
| 2016 | 2 541 | 97 | 977 | 1 074 |
| 2017 vorläufig | 2 608 | 8 | 1 150 | 1158 |

Eine Unterscheidung nach Mitverbrennung und Entsorgung in Müllverbrennungsanlagen ist aufgrund fehlender statistischer Daten nicht möglich.

7. Hat die Bundesregierung Erkenntnisse darüber, inwieweit die energetische Verwertung von Sperrmüll durch die Streichung der „Heizwertklausel" in § 8 Absatz 3 Satz 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zum 1. Juni 2017 reduziert werden konnte, und wenn ja, welche?

Die Streichung der als Übergangs- und Auffangvorschrift konzipierten Heizwertklausel in § 8 Absatz 3 KrWG war durch ein breit angelegtes Forschungsvorhaben des Umweltbundesamtes mit dem Titel „Evaluation der ökologischen und ökonomischen Auswirkungen des Wegfalls der Heizwertregelung des § 8 Absatz 3 Satz 1 KrWG" (abrufbar unter www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_21_2016_evaluation_der_oekologischen_und_oekonomischen_auswirkungen_des_wegfalls_der_heizwertregelung.pdf) vorbereitet worden. Die Gutachter kommen zu dem Ergebnis, dass für die Bewirtschaftung von Sperrmüll ein Wegfall der Heizwertklausel zwar relevant ist, aber insgesamt nur von eher schwachen Lenkungswirkungen auszugehen ist. Dies wird unter anderem mit der Heterogenität des Stoffstroms und der damit verbundenen Schwierigkeiten bei der Bestimmung des Heizwertes sowie der Sonderregelungen der Altholzverordnung für Altholz im Sperrmüll begründet. Die Bundesregierung wird die Ziele und Wirkungen des Änderungsgesetzes bis zum 31. Dezember 2020 überprüfen (vgl. dazu Bundestagsdrucksache 18/10026, S. 3).

8. Hat die Bundesregierung Erkenntnisse darüber, wie viel $CO_2$-Emissionen eingespart werden könnten, wenn der bisher energetisch verwertete Anteil des Sperrmüllaufkommens stofflich verwertet oder der Vorbereitung zur Wiederverwendung zugeführt würde?

a) Wenn ja, wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung das Klimaschutzpotenzial ($CO_2$-Einsparungen) insgesamt?

Der Bundesregierung liegen hierzu keine Erkenntnisse vor.

b) Wenn nein, hat die Bundesregierung hierzu Forschungsvorhaben in Auftrag gegeben, bzw. plant die Bundesregierung Studien hierzu?

Die Bundesregierung hat im Jahr 2018 das Ressortforschungsvorhaben „Einschätzung der Klimaschutzpotentiale in der Kreislaufwirtschaft für Deutschland, zwei ausgewählter Mitgliedsstaaten und die EU – Empfehlungen für eine Ausgestaltung der Abfallwirtschaft für Siedlungs-, Gewerbe- und ausgewählte Industrieabfälle“ (FKZ 3718413050) in Auftrag gegeben. Das Vorhaben berücksichtigt auch Sperrmüll als einen Teil der Siedlungsabfälle und wird im Jahr 2021 fertiggestellt.

9. Hat die Bundesregierung Erkenntnisse darüber, wie viele Primärrohstoffe pro Jahr eingespart werden könnten, wenn der bisher energetisch verwertete Anteil des Sperrmüllaufkommens stofflich verwertet oder der Vorbereitung zur Wiederverwendung zugeführt würde?

a) Wenn ja, wie viele Primärrohstoffe (Erdöl, Metalle, Holz, Naturfasern für Textilien) werden so bereits jetzt im Verhältnis zur jährlichen Neuproduktion eingespart, und welche weiteren Einsparpotenziale bestehen nach Kenntnis der Bundesregierung?

Der Bundesregierung liegen hierzu keine Erkenntnisse vor.

b) Wenn ja, wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung das Klimaschutzpotenzial ($CO_2$-Einsparungen) pro Tonne Primärrohstoffe (Erdöl, Metalle, Holz, Naturfasern für Textilien), wenn der bisher energetisch verwertete Anteil des Sperrmüllaufkommens stofflich verwertet oder der Vorbereitung zur Wiederverwendung zugeführt würde?

Der Bundesregierung liegen hierzu keine Erkenntnisse vor.

c) Wenn nein, hat die Bundesregierung hierzu Forschungsvorhaben in Auftrag gegeben, bzw. plant die Bundesregierung Studien hierzu?

Derzeit sind keine Forschungsvorhaben vergeben bzw. keine entsprechenden Studien geplant.

10. Welche Menge an Teppichböden ist nach Kenntnis der Bunderegierung 2018 in Deutschland als Sperrmüll angefallen, und wie hat sich das Sperrmüllaufkommen von Teppichböden in den letzten zehn Jahren entwickelt?

Der Bundesregierung liegen keine Informationen aus Erhebungen des Statistischen Bundesamtes vor, aus denen die Menge der über den Sperrmüll angefallenen Teppichböden hervorgeht. Ebenso wenig gibt es aktuelle Daten über die Sperrmüllzusammensetzung aus denen sich ein Teppichanteil errechnen lassen würde. Dies betrifft sowohl den aus privaten Haushalten als auch aus dem (Bau-)Gewerbe anfallenden Sperrmüll. Die Angabe der Fragesteller von rd.

400 000 Tonnen bezogen auf das Jahr 2000 ist aus Sicht der Bundesregierung nicht nachvollziehbar. Ebenso wenig verifizierbar ist die Angabe der Fragesteller, wonach auf dem deutschen Markt rund 3 Prozent der anfallenden Altteppiche recycelt werden.

11. Welche Menge an Teppichböden ist nach Kenntnis der Bundesregierung 2018 in Deutschland als Sperrmüll angefallen und jeweils zur Wiederverwendung vorbereitet, stofflich verwertet, thermisch verwertet oder beseitigt worden, und wie haben sich diese Mengen in den letzten zehn Jahren entwickelt?

Der Bundesregierung liegen hierzu keine Informationen vor.

12. Inwieweit wird nach Auffassung der Bundesregierung die Abfallhierarchie bei Sperrmüll und insbesondere bei Teppichböden umgesetzt (bitte ausführlich begründen)?

Wie bereits in der Anmerkung zur Vorbemerkung ausgeführt, gilt die Abfallhierarchie nach den §§ 6 bis 8 KrWG für alle Abfälle und damit auch für Sperrmüll bzw. die im Sperrmüll enthaltenen Teppichabfälle. Für die Entsorgung von Sperrmüll aus privaten Haushaltungen sind nach § 20 KrWG i. V. m § 17 Absatz 1 Satz 1 KrWG grundsätzlich die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zuständig. Diese treffen die erforderlichen Maßnahmen für eine Bewirtschaftung von Sperrmüll im Einklang mit der Abfallhierarchie. Darüber hinaus sind gewerbliche und gemeinnützige Sammlungen von Sperrmüll oder auch Teppichabfällen unter den in § 17 Absatz 2 Satz 1 Nummer 3 und 4 KrWG genannten Voraussetzungen zulässig. Solche Sammlungen sind nach § 18 KrWG den zuständigen Landesbehörden anzuzeigen. Im Rahmen des Anzeigeverfahrens ist die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung und damit die Einhaltung der Abfallhierarchie darzulegen. Gewerbliche Erzeuger von Abfällen hingegen sind grundsätzlich selbst für die Entsorgung zuständig. Nach § 3 Absatz 1 Satz 1 GewAbfV haben Erzeuger und Besitzer von gewerblichen Siedlungsabfällen zumindest die Abfallfraktionen Papier, Pappe und Karton, Glas, Kunststoffe, Metalle, Holz, Textilien und Bioabfälle getrennt zu sammeln und nach Maßgabe des § 8 Absatz 1 KrWG vorrangig der Vorbereitung zur Wiederverwendung oder dem Recycling zuzuführen. Zwar werden Teppiche nicht ausdrücklich dort aufgeführt, es gilt jedoch die allgemeine Getrennthaltungspflicht für Abfälle zur Verwertung nach § 9 Absatz 1 KrWG. Gleiches gilt im Übrigen im Hinblick auf den Anfall von Teppichabfällen im Rahmen von Bau- und Abbruchmaßnahmen. Hinzu kommt, dass Teppichabfälle wegen ihrer Größe und Form häufig eine Vorbehandlung von Gemischen nach § 4 Absatz 1 GewAbfV bzw. § 9 Absatz 3 GewAbfV (Sortierung) stören und aus diesem Grund spätestens vor der Vorbehandlung separiert werden. Auch für die separierten Teppichabfälle gelten die Anforderungen an eine ordnungsgemäße, schadlose und möglichst hochwertige Verwertung nach § 8 Absatz 1 KrWG.

13. Sind nach Ansicht der Bundesregierung Maßnahmen und konkrete Gesetzesänderungen notwendig, um Abfallvermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung und Recycling von Sperrmüll und insbesondere Teppichböden so zu stärken, dass Sperrmüll und Teppichböden zukünftig nicht überwiegend verbrannt werden und die gesetzlich festgelegte Abfallhierarchie umgesetzt wird?

 a) Falls nein, warum nicht (bitte ausführlich begründen)?

 b) Falls ja, welche Maßnahmen und konkreten Gesetzesänderungen sind erforderlich, und welchen Zeitplan verfolgt die Bundesregierung jeweils, um diese umzusetzen (vorgeschlagene Maßnahmen bitte eindeutig der jeweiligen Stufe der Abfallhierarchie zuordnen)?

Nach Auffassung der Bundesregierung sind keine Gesetzesänderungen notwendig, um Abfallvermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung und Recycling von Sperrmüll und insbesondere Teppichböden zu stärken, da mit den Regelungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes bereits ein ausreichender rechtlicher Rahmen für die Umsetzung der Abfallhierarchie gesetzt ist. Teppiche sind zudem Verbrauchsgegenstände mit komplexer Zusammensetzung und einem hohem Abnutzungspotential, die in der Zeit ihrer in der Regel langen Nutzung einer sehr hohen Beanspruchung und Verschmutzung ausgesetzt sind. Dies setzt deren Verwertung bereits im Hinblick auf das noch vorhandene Wertstoffpotential am Ende der Nutzung enge Grenzen. Der Anteil von Teppichen im Sperrmüll ist darüber hinaus relativ gering und regional sehr unterschiedlich, wohingegen eine für die Verwertung notwendige weitgehend Verschmutzungs-, vernässungs- und vermischungsfreie Erfassung in kommunaler Verantwortung liegt und nur sehr aufwändig zu realisieren sein dürfte.

14. Welche Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung aus dem Bericht „Schadstoffe in Teppichböden in der Europäischen Union“ der Anthesis Consulting Group aus dem März 2018 sowie dem Bericht „Testing for Toxics“ basierend auf Untersuchungen der Vrije Universiteit Amsterdam (Niederlande), des Ecology Center (USA) und der Notre Dame University (USA) von Oktober 2018, wonach Teppiche, die in der EU verkauft werden, 59 oder mehr schädliche Substanzen enthalten, die sich negativ auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt auswirken können (bitte ausführlich begründen)?

Der Bericht „Toxics in Carpets in the European Union“ (2018) der Anthesis Consulting Group enthält eine Liste von 59 Gefahrstoffen, die in Teppichböden für den Europäischen Markt potentiell vorkommen können. Konkrete Messdaten zum Vorkommen dieser Stoffe in Teppichböden vom EU-Markt liegen dem nicht zugrunde. In funktioneller Hinsicht stehen diese Chemikalien mit folgenden Gruppen im Zusammenhang: Ausrüstungs-mittel, Farbmittel, Textilveredlungsmittel, Biozide, Additive, Ausgangsstoffe für die Synthese von Polymeren sowie Prozesschemikalien.

Eine kursorische Prüfung hat ergeben, dass alle gelisteten Stoffe im Rahmen der Europäischen Chemikalien- und Biozid-Gesetzgebung bearbeitet wurden bzw. werden. Für viele der genannten Stoffe existieren bereits Regelungen, die deren Verwendung für die Herstellung von Teppichböden einschränken oder verbieten, so beispielsweise für die Phthalte DEHP, DBP, BBP und DIBP oder auch für Cadmium und Organozinnverbindungen.. Für einige der genannten Stoffe ist die Bewertung hinsichtlich einer sicheren Verwendung noch nicht abgeschlossen, dazu zählen Antimonverbindungen und Azofarbstoffe.

Der Bericht „Auf Schadstoffe getestet“ (2018) der Deutschen Umwelthilfe und der Changing Markets Foundation enthält einige wenige Messdaten zum Vorkommen von Gefahrstoffen in Teppichböden für den Europäischen Markt. Es wurden 15 Teppiche von acht europäischen Firmen auf ausgewählte Chemikalien der im Anthesis-Bericht gelisteten Stoffe untersucht. Welche der im Anthesis-Bericht gelisteten Stoffe untersucht wurden, ist unklar. Dies macht es schwierig, zu beurteilen, ob die wenigen positiven Nachweise dahingehend gewertet werden können, dass ein Großteil der im Anthesis-Bericht gelisteten Stoffe in den untersuchten Stichproben nicht nachweisbar war. Insgesamt liefert der Bericht erste Hinweise über das vereinzelte Vorkommen von Vertretern bestimmter Stoffgruppen (u. a. Phthalate, Flammschutzmittel, per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFASs), Nonylphenolethoxylaten, Isocyanate). Für die Untersuchung wurde ein Screening-Verfahren mit einer Nachweisgrenze von 0,05 Prozent eingesetzt, das nur eine qualitative Ja/Nein-Aussage über das Vorkommen einer Substanz in einer Konzentration oberhalb der Nachweisgrenze erlaubt. Für eine Reihe von Stoffgruppen wurde keine Überprüfung der Stoffidentität durchgeführt. Quantitative Messungen mittels validierter und zielgerichteter Analytik für die einzelnen Substanzen sind jedoch eine wesentliche Voraussetzung für eine belastbare Expositionsschätzung und gesundheitliche Risikobewertung. Erst dann kann entschieden werden, ob bereits bestehende bzw. in naher Zukunft anzuwendende gesetzliche Grenzwerte überschritten wurden.

Die Studie kann daher als Anlass dienen, weitere Untersuchungen zur quantitativen Bestimmung der 59 Gefahrstoffe in Teppichböden für den Europäischen Markt mittels standardisierter Prüfmethoden zu initiieren.

In Deutschland gibt es das Umweltzeichen „Blauer Engel“ für emissionsarme textile Bodenbeläge. Ausgezeichnet werden textile Bodenbeläge, die wenig Schadstoffe enthalten und besonders geringe Mengen organischer Verbindungen und Formaldehyd in die Innenraumluft ausgasen. Gemäß den Vergabekriterien dürfen keine CMR-Stoffe in den ausgezeichneten Teppichen enthalten sein, ebenso wenig besonders besorgniserregende Stoffe nach REACH. Weitere Anforderungen beziehen sich speziell auf halogenierte organische Verbindungen, Flammschutzmittel, Phthalate, Farbstoffe und Pigmente und Biozide. Gesonderte Anforderungen an Schaumrücken aus Styrol-Butadien-Kautschuk und Bindemittel enthalten Bestimmungen zu N-Nitrosaminen, weiteren Bioziden und Alkylphenolethoxylaten. Für flüchtige Verbindungen werden maximale Emissionswerte in der Prüfkammer festgelegt.

Verbraucher haben gemäß Artikel 33 Absatz 2 REACH das Recht auf Information über das Vorhandensein von besonders besorgniserregenden Stoffen („SVHC“) in Verbrauchererzeugnissen. Dazu müssen sie eine Anfrage an den Erzeugnis-Lieferanten stellen. Dieser muss innerhalb von 45 Tagen antworten, wenn ein entsprechender Stoff in einer Konzentration über 0,1 Gewichts-Prozent im Erzeugnis vorhanden ist. Das Umweltbundesamt stellt Verbrauchern eine Smartphone-App zur Verfügung, mit der Anfragen leichter gestellt werden können (www.umweltbundesamt.de/themen/chemikalien/chemikalien-reach/reach-fuer-verbraucherinnen-verbraucher).

Ein ähnliches Verbraucherrecht ist auch in Artikel 58 Absatz 5 der EU Biozid-Verordnung festgelegt: der Lieferant einer behandelten Ware muss auf Antrag eines Verbrauchers diesem Verbraucher binnen 45 Tagen kostenlos Informationen über die biozide Behandlung der behandelten Ware zur Verfügung stellen.

15. Hat die Bundesregierung Erkenntnisse über die Schadstoffbelastung von Teppichböden, die in Deutschland in Verkehr gebracht werden?

    a) Wenn ja, wie groß ist der Anteil von Teppichböden, die in Deutschland in Verkehr gebracht werden, die mit Schadstoffen belastet sind, und welche schädlichen Substanzen konnten nachgewiesen werden?

    b) Wenn nein, hat die Bundesregierung hierzu Forschungsvorhaben in Auftrag gegeben, bzw. plant die Bundesregierung Studien hierzu?

Es gibt verschiedene Studien mit Analysen zu PFASs in Teppichen. Auch das Umweltbundesamt hat Teppiche auf PFASs untersuchen lassen (M. Kotthoff et. al., Environ Sci Pollut Res (2015) 22: 14546-14559). Weiterhin wurde im Jahr 2017 im Auftrag des Umweltbundesamtes die Studie „Emissions- und geruchsarme Bauprodukte für energieeffiziente Gebäude – Entwicklung von Anforderungen und Konzepten für den Blauen Engel aus Klimaschutzsicht“ abgeschlossen. In dieser Studie wurden auch Emissionen von flüchtigen Verbindungen aus Teppichböden untersucht. Die Studie soll demnächst auf der Webseite des UBA veröffentlicht werden. Weitere Messdaten zu Gehalten und zur Freisetzung von Gefahrstoffen in Teppichböden, die in Deutschland in den Verkehr gebracht werden, liegen nicht vor.

16. Kann die Bundesregierung ausschließen, dass von schadstoffbelasteten Teppichböden eine Gefahr für die menschliche Gesundheit ausgeht (bitte ausführlich begründen), insbesondere

    a) für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die mit der Herstellung, Installation oder Entsorgung von Teppichböden sowie in Verbrennungs- und Recyclinganlagen beschäftigt sind,

Der Bundesregierung liegen über mögliche zusätzliche Belastungen bei der der Herstellung, Einbau oder Entsorgung von Teppichböden sowie in Verbrennungs- und Recyclinganlagen keine Anhaltspunkte vor. Teppichböden bestehen in der Regel aus einer Nutzschicht (Fasern), einer Mittelschicht (Kleber zum Fixieren der Nutzschicht auf der Rückenschicht.) und einer Rückenschicht (natürliche oder synthetische Materialien). Als Fasern kommen sowohl natürliche (z. B. Baumwolle, Wolle, Seide) als auch Kunststoffe zum Einsatz. Die Rückenschicht kann sowohl frei auf dem Boden aufliegen als auch durch Kleber fixiert sein.

Zu den durch die Anthesis Consulting Group in „Schadstoffe in Teppichböden in der Europäischen Union“ sowie den durch die Vrije Universiteit Amsterdam im Bericht „Testing for Toxics“ aufgeführten Schadstoffen in Teppichböden liegen keine Informationen zur Arbeitnehmerexposition vor.

Die meisten Teppichböden aus pflanzlichen und tierischen Fasern werden gegen möglichen Befall durch Motten behandelt, insbesondere mittels Permethrin.

Bei der Entfernung verlegter (verklebter) Teppichböden ist mit der Freisetzung von Stäuben zu rechnen, d. h. die damit beschäftigten Arbeitnehmer sind der Alveolen gängigen und der ein atembaren Staubfraktion ausgesetzt. Zur Höhe möglicher Belastungen liegen keine Informationen vor. Bei Tätigkeiten der Be- und Verarbeitung von Teppichböden sind Maßnahmen auf der Grundlage der Gefahrstoffverordnung zu treffen. Spezielle Anforderungen zum Schutz der Beschäftigten enthält die Handlungsanleitung: Textilrecycling – Tätigkeiten mit Gefahrstoffen und biologischen Arbeitsstoffen beim Recycling von Textilabfällen.

b) für besonders schutzbedürftige Personen, wie Kleinkinder oder schwangere Frauen, die mit möglichen Schadstoffen, die in Teppichböden enthalten sein können, in Kontakt kommen, z. B. über die Atmung, Körperkontakt oder Hand-zu-Mund-Bewegungen?

Auf Basis von belastbaren Daten zum Gehalt und zur Freisetzung von Gefahrstoffen aus Teppichböden kann eine Expositionsschätzung und gesundheitliche Risikobewertung für Verbraucher, einschließlich für besonders sensible Bevölkerungsgruppen wie schwangere Frauen und Kleinkinder, durchgeführt werden. Als Beispiel sei hier die gesundheitliche Risikobewertung von Permethrin genannt, welches als biozider Wirkstoff zum Schutz gegen Fraßschäden durch Insekten u. a. in Teppichen eingesetzt wird und für diese Verwendung zugelassen ist (https://mobil.bfr.bund.de/cm/343/allergien-sensibilisierung-durch-permethrin-in-textilien-ist-unwahrscheinlich.pdf). In diesem Beispiel wurde u. a. ein Expositionsszenario mit einem Kind betrachtet, das auf einem entsprechend behandelten Wollteppich krabbelt. Zudem existieren für eine Vielzahl der im Anthesis-Bericht gelisteten Stoffe Daten aus dem Human-Biomonitoring (z. B. für Phthalate, BPA, PFASs).

17. Welche Erkenntnisse hat die Bundesregierung über den Schadstoffgehalt von Teppichböden, die in Gebäuden der Bundesverwaltung bzw. Bundesliegenschaften verlegt sind?

Der Bundesregierung liegen keine gesammelten Erkenntnisse über etwaige Schadstoffgehalte in Teppichböden von Gebäuden der Bundesverwaltung vor. Sollte im Einzelfall eine solche Erkenntnis als konkreter Verdacht vorliegen, gehen die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) oder die Bundeswehr hausverwaltenden Dienststellen diesem nach und stellen einen ordnungsgemäßen Zustand her. Über in Anmietliegenschaften verlegte Teppiche liegen in der Regel keine Informationen vor.

18. Inwieweit wird bei der öffentlichen Beschaffung für Liegenschaften des Bundes sichergestellt, dass nur Teppichböden verlegt werden, die mit dem Blauen Engel gekennzeichnet sind, um Schadstoffbelastungen auszuschließen?

Die Festlegung der Anforderungen bei der Beschaffung obliegen den bedarfsfordernden Stellen. Bei Beschaffungen werden diese mit der Bedarfsplanung festgesetzt. Für die Bedarfsplanung zuständig sind die jeweiligen Maßnahmenträgern (insbesondere BImA und das Bundesministerium der Verteidigung). Hierbei werden die Aspekte der Umweltverträglichkeit und Schadstoffarmut grundsätzlich berücksichtigt.

19. Wird das Prinzip der Produktverantwortung nach Ansicht der Bundesregierung auch bei Teppichböden angewendet?

a) Wenn ja, welche finanziellen Anreize sowie Produktdesign-, Wiederverwendungs- und Recyclingvorgaben werden den Herstellern von Teppichböden für die Produktion von wiederverwendbaren, schadstofffreien und recyclingfähigen Teppichböden gesetzt?

b) Wenn nein, warum nicht (bitte ausführlich begründen)?

Teppichböden unterliegen bislang nicht dem Prinzip der abfallrechtlichen Produktverantwortung. Der Bundesregierung liegen aktuell auch keine Anhaltspunkte dafür vor, dass es erforderlich ist, die abfallrechtliche Produktverantwortung auch auf Teppichböden zu erstrecken.

20. Gibt es Vorgaben für besseres Ökodesign von Teppichböden, damit diese keine Schadstoffe enthalten, einfacher recycelt werden können und zu möglichst hohen Teilen aus Recyclingmaterialien bestehen?

    a) Wenn ja, welche Vorgaben gibt es, und inwieweit hält die Bundesregierung angesichts der Ergebnisse der Berichte „Schadstoffe in Teppichböden in der Europäischen Union“ der Anthesis Consulting Group aus dem März 2018 sowie „Testing for Toxics“ basierend auf Untersuchungen der Vrije Universiteit Amsterdam (Niederlande), des Ecology Center (USA) und der Notre Dame University (USA) von Oktober 2018 Nachbesserungen an diesen Vorgaben für notwendig (bitte ausführlich begründen)?

    b) Wenn nein, warum nicht, und wird sich die Bundesregierung für ambitionierte Ökodesign-Vorgaben für Teppichböden einsetzen (bitte ausführlich begründen)?

Die EU-Ökodesign-Richtlinie regelt Anforderungen an die Energie- und Ressourceneffizienz von bestimmten energieverbrauchsrelevanten Produkten. Darunter fallen beispielsweise Kühlgeräte, Waschmaschinen, Geschirrspüler, Fernseher, Beleuchtungsmittel, elektrische Motoren, Transformatoren oder externe Netzteile, nicht jedoch Teppichböden. Die Erweiterung der Ökodesign-Richtlinie auch auf andere Produktgruppen, die nicht energieverbrauchsrelevant sind, wird momentan auf europäischer Ebene nicht diskutiert. Eine mit der Ökodesign-Richtlinie vergleichbare Regelung für Teppichböden gibt es nicht.



Satz: Satzweiss.com Print, Web, Software GmbH, Mainzer Straße 116, 66121 Saarbrücken, www.satzweiss.com
Druck: Printsystem GmbH, Schafwäsche 1-3, 71296 Heimsheim, www.printsystem.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333